

L'essentiel

L'isolation d'un bâtiment permet de réduire ses consommations d'énergie : l'hiver, on limite les déperditions de chaleur et l'été, on empêche la chaleur de rentrer. L'isolation des fenêtres est un poste essentiel pour le confort des usagers : si les pertes de chaleur par les fenêtres ne représentent pas le poste le plus déperditif, on agit néanmoins directement sur le ressenti des usagers. L'isolation des fenêtres permet également de préserver l'environnement et les ressources énergétiques.



La réglementation

La loi impose certaines conditions sur la performance des bâtiments. Il s'agit des réglementations thermiques (RT). Pour le neuf, on applique la RT 2012 et pour les bâtiments existants la RT existant.



LE CHOIX D'UN VITRAGE ALUMINIUM 4/16/4

Une question de performance

❖ Les vitrages 4/16/4 à rupteur de ponts thermique, gaz argon sont parmi les vitrages les plus performants actuellement.

Un compromis esthétique

❖ Pour une question d'harmonie avec les autres corps de bâtiment, l'aluminium a été privilégiée. En effet, le restaurant situé juste à côté avait déjà fait le choix de ce matériau lors de leur réhabilitation.



LE CHOIX D'UN MILIEU DE TABLEAU

Un confort pour les usagers

❖ La pose en nu intérieur n'aurait pas permis d'éviter un rayonnement direct du soleil.

Un choix d'esthétisme

❖ La pose en nu extérieur n'aurait pas permis d'avoir le même rendu au niveau de l'esthétisme extérieur.

LE CHOIX DE BANDE A MEMOIRE DE FORME

Un matériau adapté aux performances thermiques désirées

❖ Souvent des mousses de polyuréthane sont utilisées pour faire le joint, lors de la pose des fenêtres. Ces mousses ne sont pas étanches à l'air et surtout n'ont pas de capacité thermiques, contrairement aux bandes à mémoire de forme. C'est pourquoi, on privilégie ces bandes appelées aussi « compriband ».



SE PROTEGER DE LA CHALEUR

Protections solaires

❖ Il est important de prévoir que chaque bureau ait sa propre entrée de lumière, sans pour autant avoir trop de chaleur entrante l'été. Ici les bureaux sont orientés Est ou Ouest. L'épaisseur des murs de pierre permet de ne pas avoir une entrée directe des rayons solaires. Une casquette solaire a été placée pour ombrager le hall d'entrée, et des stores extérieurs limitent l'apport solaire à travers les velux. Pour les fenêtres de la façade Est, des stores intérieurs ont été installés et les arbres à feuilles caduc ont été conservés.

Choix de ces vitrages



Avantage...

- Aspect esthétique

... Inconvénient



- Bilan carbone plutôt important à cause du matériau aluminium

Détails techniques

- *Menuiserie* : aluminium à rupteur de ponts thermique
- *Vitrage* : double 4/16/4 - argon
- *Marque* : SCHUCO
- *Pose* : en milieu de tableau
- *Sw* :
- *Uw* :

Mise en œuvre - Entreprise : GVF

Coût - 1500 €HT/ m² (matériel et pose)

Ressources

- ❖ *Le grand livre de l'isolation*, GALLAUZIAUX Thierry et FEDULLO David, Eyrolles, 2011, 677 pages
- ❖ *L'isolation thermique écologique*, OLIVA Jean-Pierre & COURGEY Samuel, Terre Vivante, Technique de Pro, 2001, 256 pages
- ❖ *Chauffage, isolation et ventilation écologiques*, DE HAUT Paul, Eyrolles, 2011, 180 pages

Contact : CPIE du Pays d'Aix – Pôle Energie Habitat Climat – Tél. : 04 42 93 60 45
La ferme de Beaurecueil – Grand Site Sainte Victoire – 66 allée des Mûriers – 13100 Beaurecueil

Les partenaires du programme :

